

UJI SENYAWA BIOAKTIF DARI TUJUH SPESIES EKSTRAK METANOL *MICROGREEN BROAD LEAF* SEBAGAI ANTIKANKER

SITI NURBAYANTI

1137020068

ABSTRAK

Microgreen merupakan jenis sayuran baru yang biasanya dipanen 7-21 hari setelah semai, memiliki 4-40 kali jumlah nutrisi dan vitamin dari tumbuhan dewasa yang berpotensi sebagai antikanker. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui senyawa bioaktif polifenol, klorofil dan karotenoid yang memiliki aktivitas antioksidan dan bersifat toksik terhadap *Artemia salina* yang berpotensi sebagai antikanker dari tujuh spesies ekstrak metanol *microgreen broad leaf* yang terdiri dari bayam merah, brokoli, bunga matahari, kailan, kemangi, kembang kol dan pak choi. Parameter yang diukur adalah kadar senyawa bioaktif polifenol metode *folin ciocalteau*, kadar klorofil dan karotenoid, nilai IC_{50} dari konsentrasi senyawa antioksidan yang menyebabkan hilangnya 50% aktivitas DPPH dan nilai LC_{50} dari kematian larva *Artemia salina*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa dari tujuh spesies *microgreen broad leaf* yang paling efektif berpotensi sebagai antikanker adalah bayam merah yang didukung dengan kadar polifenol sebesar 38,39 mg GAE/100 g, klorofil total sebesar 3,78 mg/g dan karotenoid sebesar 0,96 mg/g. Sedangkan aktivitas antioksidan bayam merah dengan nilai IC_{50} sebesar 69,16 ppm dan sifat toksisitas dengan nilai LC_{50} sebesar 187,93 μ g/mL. Ekstrak metanol *microgreen* bayam merah mengandung senyawa antioksidan dan keaktifan toksisitas yang berpotensi sebagai antikanker.

Kata kunci : antikanker, antioksidan, *Artemia salina*, ekstrak metanol, *microgreen*, toksisitas.

UNIVERSITAS ISLAM NIGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

TEST OF BIOACTIVE COMPOUNDS FROM SEVEN SPECIES OF MICROGREEN BROAD LEAF METHANOL EXTRACT AS ANTICANCER

SITI NURBAYANTI

1137020068

ABSTRACT

Microgreen is a new type of vegetables that are usually harvested at 7-21 days after germination, has 4-40 times the amount of nutrients and vitamins from adult plants that have potential as anticancer. This research aims to determine the content of polyphenols, chlorophylls and carotenoids that have antioxidant activity and was toxic to *Artemia salina* which has the potential as an anticancer of seven species of methanol extracts microgreen broad leaf, consisting of red spinach, broccoli, sunflower, kale, basil, cauliflower and pak choi. The parameters measured were levels of bioactive compound polyphenol method folin ciocalteau, testing the levels of chlorophyll and carotenoid pigments, IC_{50} values which is the concentration of the antioxidant compounds to cause 50% loss of DPPH and LC_{50} values from the death of *Artemia salina* larvae. The results showed that of the seven species of microgreen broad leaf the most effective potency as anticancer is red spinach supported with polyphenol content of 38,39 mg GAE/100 g, total chlorophyll content of 3,78 mg/g and carotenoid levels of 0,96 mg/g. While the antioxidant activity with IC_{50} value of 69,16 ppm and toxicity properties with LC_{50} value of 187,93 μ g/mL. Methanol extract microgreen red spinach contains antioxidant compounds and potentially anticancer toxicity activity.

Key words: anticancer, antioxidant, *Artemia salina*, methanol extract, microgreen, toxicity.



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG